

Interdisciplinariedad y universidad Dos fragmentos de Alfonso Borrero Cabal, S.J.

Recopilación de Jorge Ossa Londoño*
Grupo CHHES, Facultad de Educación
Universidad de Antioquia

Resumen

Esta contribución a la exaltación del pensamiento y la obra de Alfonso Borrero se propone recopilar dos fragmentos de textos del Maestro sobre el tema de la interdisciplinariedad y la responsabilidad que al respecto le cabe, según él, a la universidad, en su calidad de institución de educación superior para lo superior. La intención es abrir un espacio para la profundización sobre la contribución de Borrero Cabal al desarrollo del pensamiento universitario, a modo de invitación para que ese espacio sea visitado, llenado, ampliado y puesto en uso por los profesores y los estudiantes universitarios.

Palabras claves: disciplina, interdisciplina, universidad.

Summary

Interdisciplinarity and University. Two textual fragments from Alfonso Borrero Cabal, S.J. Compiled by Jorge Ossa Londoño. Grupo CHHES, Facultad de Educación Universidad de Antioquia. This is a contribution to homage and promote the thinking of Alfonso Borrero. Two fragments of texts of Borrero on interdisciplinarity and the duty of the university to promote this approach are compiled. He believes that the university as an institution of higher education for "the higher" shall undertake the solution to social problems that require interdisciplinary work. The secret agenda of the document is to open a space for study and reflection on the work of Borrero Cabal, so that this space is visited, expanded, and used by university students and faculty.

Key words: discipline, interdiscipline, university

Introducción

Cuando Alfonso Borrero pensaba en un tema universitario, su enfoque abarcaba toda la historia de la humanidad. De la misma manera, cuando Borrero pensaba en la humanidad siempre aparecía la universidad como la institución humanizante por excelencia: la educación superior en y para lo superior. Veámoslo en el siguiente texto:

* M.V., MS, Ph.D. Profesor jubilado Universidad de Antioquia. Grupo CHHES, Facultad de Educación Universidad de Antioquia.

Fragmento 1

Borrero A. En busca de la interdisciplinariedad: Interdisciplinariedad y gerontología. Simposio AIG sobre envejecimiento–1996, realizado en Cali, en la sede de la Universidad Javeriana. Publicado en el libro: *Desafío y Horizontes en Gerontología*, Bogotá: Ediciones AIG, pp. 25-53 y disponible en

<http://www.gerontologia.org/portal/information/showInformation.php?idinfo=862>

La Interdisciplinariedad

En foros, libros y discusiones de todo orden es frecuente el uso de la palabra interdisciplinariedad. Mucho se la invoca -como lo prueba este Simposio. El éxito del término es innegable, pese a que los encomendados a su imagen encuentran dificultoso situarlo históricamente, definirlo, y ponerlo en práctica. Es atractiva la palabra, y se la esgrime como panacea epistemológica de la consciencia científica de nuestros días.

Estas son expresiones de Georges Gusdorf cuando introduce su estudio sobre el presente y el futuro de la interdisciplinariedad, y también de su pasado, porque la palabra, aunque de cuño reciente, nos trae remembranzas seculares.

Afirma Michael Carton que el debate sobre la interdisciplinariedad se ha enriquecido a partir de los años sesenta, ya se trate de simple intercambio de ideas entre especialistas, o de unificantes articulaciones.

Prehistoria y reciente historia de la Interdisciplinariedad

Tiene un pasado la interdisciplinariedad, y Gusdorf lo resume luminosamente. Sin hacer uso del novedoso término, las relaciones y articulaciones interdisciplinarias se reflejan, primero que todo, en los escritos que congregaron los orígenes de la ciencia occidental. Hoy, el prefijo inter acentúa la necesidad de articulaciones, cooperaciones e interacciones científicas para mitigar tendencias a la dispersión. El apósito disciplinariedad denota la disciplina y orden a que deben ser sometidas las ciencias por mandato de conscientes imperativos, sobre los cuales volveré.

La interdisciplinariedad se presiente en los arreglos pedagógicos de la Antigüedad. Los sofistas griegos (s.V. a.C.) -continúa señalando Gusdorf- "patriarcas de nuestra pedagogía", hablaron de enkuklios paideia o pedagogía circular, mediante la cual el discípulo circundara las disciplinas y elaborara su redondez intelectual. Los romanos recogieron esta tradición, después cristianizada por la paideia cristiana de Clemente Romano y Gregorio de Nisa. Heredera de tan arraigado sentido de unidad -orbis doctrinae- será la sabiduría medieval, pues el trivium y el quadrivium de la universidad primigenia se alzaron como arquitectura científica unitaria de la facultas philosophica, mantenida en alto por siglos prolongados.

La Ratio Studiorum de la Compañía de Jesús vació en moldes renacentistas el flujo de tradicional unidad, hasta que, a juicio de Gusdorf, en 1760 la enkuklios paideia o pedagogía circular empezó a destruirse "sin que nada fuera puesto en su lugar". Sobrevino "cancerosa proliferación de sugerencias, de esquemas y de experimentos concernientes a toda suerte de instrucciones que se transmitían y cambiaban de generación en generación".

Retornando a los trasuntos de la interdisciplinariedad, en cuanto ella alude a la unidad implícita de la ciencia, se advierte que desde la cuna misma de la revolución científica, grandes mentes,

como Descartes (1596-1650), se inclinaron a afirmar la unidad del saber que debería ser mantenida para no incidir en dispersiones.

Francis Bacon -"profeta más que científico"- propone en su *New Atlantis* (1627) cierta especie de utopía basada en la unidad del conocimiento, sueño acercado a realidad en el modelo de las academias y sociedades científicas que pronuncian su próspera existencia desde el siglo XVII, como la Royal Society de Inglaterra, inspirada en la casa de la ciencia o Casa de Salomón.

Poco después, en 1637, el visionario pedagogo checo Juan Amos Komensky o Comenius, denuncia vigoroso el desgarramiento o fragmentación de las ciencias -*dilaceratio scientiarum*- y planteó la *pansophia* u *omnicomprensión*, pues que ninguna ciencia podría sobrevivir en el distanciamiento.

La mente universal del Leibniz (1646-1716) impulsó las academias al fundar la de Prusia en 1700. "La raza humana -escribía Leibniz-, en relación con las ciencias que contribuyen a nuestra felicidad, se me asemeja a una multitud que deambula confusa en noche oscura, sin líder, sin orden, sin palabra y sin signo alguno que le ayude a encontrar camino y a conocerse los unos a los otros. En lugar de tomarnos de la mano para guía mutua y acierto en el camino, nos apresuramos en todas las direcciones, topándonos los unos con los otros (...). Cuando parece evidente que mejor sería combinar (interdisciplinariamente) nuestro esfuerzo, participarlo con juicio y organizarlo con eficiencia; pero en el presente nadie se atreve a los conatos dificultosos ni se aventura a lo que no haya sido intentado. Cada uno se satisface con lanzarse sobre lo que otros han hecho, copiándose el uno al otro y aun estableciendo encarnizadas riñas".

Bien entendida, la mente de Leibniz contiene en favor de la cohesión íntima del saber universal.

Aun la Ilustración del siglo XVIII y el enciclopedismo -*pansophia* y *polimatía* de saberes desatados-, que se desbordó en Francia a instancias de D'Alembert y Diderot, y apoyada en la epistemología genética de John Locke (1632-1704) y en Condillac (1715-1780), ilustra la quizás fallida tendencia a la unidad dentro de la universalidad de los conocimientos, ya que el arreglo de diccionario o alfabético de los saberes no resultó ser solución aconsejable para el propósito unitario. En el *Discours Preliminaire del'Encyclopédie*, escribía D'Alambert: "El ordenamiento enciclopédico de nuestro conocimiento (...) consiste en reunirlo en el menor espacio posible, y en colocar al filósofo en alto ápice sobre tan vasto laberinto, de manera que desde allí pueda percibir, a golpe de vista y en un sólo momento, todas las artes y las ciencias principales".

Sin embargo, anota Gusdorf, el método alfabético de los enciclopedistas que pretendía imponer un unitario "monismo epistemológico", fue superado por los "ideólogos" franceses en más fructuoso intento interdisciplinario y no de simple acumulación alfabética de saberes. "Las ciencias, para la facilidad de su estudio, se han dividido en diferentes ramas; pero a medida que penetramos en su hondo análisis, vemos multiplicarse los puntos de contacto. Todas, recíprocamente, inciden en dependencias mutuas", según lo expresó en 1790 un autor citado por Gusdorf.

Por entonces, cada quien desde su feudo: el químico Lavoisier (1743-1794), el naturalista Lamarck (1744-1829), el economista, filósofo y político Turgot en 1765, y el historiador Jules Michelet (1798-1894), defendían la cosmovisión epistemológica

Decía Turgot: "En nuestra época, la filosofía, o mejor la razón, extendiendo su imperio sobre todas las ciencias, llevó a cabo lo que en otros tiempos realizaron las conquistas de los Romanos

entre las naciones; unió todos los sectores del mundo literario; y arrasó las barreras que hacían de cada ciencia un Estado separado, independiente de los restantes". Y Michelet, que en 1825 dio a conocer su *Discours sur l'Unité de la Science*, escribe: "Las ciencias pierden el más vivo atractivo y principal utilidad cuando sus varias ramas se miran entre sí como extranjeras, cuando la gente pasa por alto el hecho de que cada estudio ilumina y fertiliza los restantes. La Sabiduría antigua nos dice que las Musas eran hermanas (...). El Conocimiento es uno: lenguas, literatura e historia; física, matemática y filosofía, ramas del entendimiento en apariencia removidas unas de otras, de hecho se tocan; o mejor, se combinan en sistema que nuestra debilidad contempla en sucesión, como por partes. Pero un día, cada uno de nosotros se esforzará por aprehenderlas todas en la majestuosa armonía de la ciencia humana". Y en otro aparte: "Tal es el progreso de la mente: primero ve ciencia; después, ciencias; enseguida, ciencia. Arranca de la unidad (la síntesis); de la unidad a la confusión y el caos (análisis), y retorna a la unidad, a la sinfonía del orden y la luz".

De tan palpable ascenso del gusto por la ciencia convergente es la orquestación de científicos que Benjamín Franklin concibió al proponer que se fundara, al modo británico, la *American Philosophical Society* en Filadelfia (1743). Tendría ésta al menos siete miembros, por ejemplo: "un médico, un botánico, un matemático, un químico, un estudioso de la mecánica, un geógrafo, y un estudioso de la filosofía natural". Transcurrido algo más de un siglo (1859), doce entusiastas de nuestro medio y raigambre cultural científica fundan la *Sociedad de Naturalistas Neogranadinos* para el estudio concertado de nuestros recursos naturales.

Es hito clave el acatamiento que obtuvo la "interdisciplinaria de Hegel" (1770-1831) en la Alemania del siglo XIX, frente a la tendencia dispersora del positivismo de Comte (1798?1857). Similar simpatía ornó la obra de Alejandro de Humboldt, *Kosmos* (1844), inspirado intento de epistemología interdisciplinaria, al cual el autor le situó como epígrafe la sentencia de Plinio (+79): "El poder y la majestad de la naturaleza en todos sus aspectos se echa a perder en todo aquel que la contempla meramente en el detalle de sus partes, y no en su todo". Metopa verbal coincidente con el párrafo que escribió el sabio alemán para cercar en breve texto el contenido de su obra: "Un libro que pretende reunir todo lo que en una época dada se ha descubierto en los espacios celestes, en la superficie del globo, y a la débil distancia en que nos está permitido leer en sus profundidades, puede, si no me engaño, ofrecer aún algún interés, cualesquiera que sean los progresos futuros de la ciencia, con tal que logre en vivo retratar parte siquiera de cuanto el espíritu humano percibe como general, constante y eterno, entre las aparentes fluctuaciones de los fenómenos del universo".

El contraste entre las visiones amplias y totales del saber y la termópila ahocinada de perspectiva singular, dictó más tarde a A.K. Chesteron (1874-1936) la tan socorrida y sarcástica sentencia: "The specialist is some one who knows more and more about less and less".

Aun el nazismo hitleriano batalló contra la atomización que el liberalismo, según sentir del Führer, había causado en la unidad del saber. Criticó los desmembramientos universitarios en departamentos especializados y en los currículos de asignaturas tan independientes como las aulas académicas separadas por muros infranqueables. Mas la visión nazista, sólo en apariencia compendiosa del saber humano, refractada primero a su paso por el prisma de la política, se sumó después en la ciencia aria, despectiva de todo otro aporte científico, en particular si lucubrado en talentos semitas.

La Universidad y la Interdisciplinariedad

Procede ahora, en este ensayo, tomar en cuenta la misión interdisciplinaria de la Universidad.

La tendencia unitaria del saber se advierte en los pronósticos universitarios de la Antigüedad: las academias del mundo griego y la Alejandrina del siglo IV a. C. La universidad medieval -lo tenemos bien sabido- fue manifestación orgánica de la pasión por la unidad institucional.

Cuando la fragmentación epistemológica comenzó a manifestarse en las instituciones del saber, Voltaire (1694-1778) se permitió recordarles que "el nombre de universidad arrancaba de suponer que los cuatro cuerpos llamados facultades sustentan una composición de estudios que es universal, porque las universidades incluyen todos los estudios que sea posible proseguir".

Con todo, prevalecieron los vientos de disolución institucional por obra y gracia de las leyes napoleónicas, pese al contrafoque de la universidad alemana del siglo XIX, abanderada con el pensamiento de Fichte, Schellermacher y Guillermo de Humboldt. De acuerdo con estos pensadores de la universidad, "la vida de la mente es vida en común, vocación al concierto de diferentes hombres empeñados en diversas investigaciones de enriquecimiento mutuo. En la Universidad existe todo orden de conocimientos pero no por sí mismos ni para sí, sino en beneficio de todos y de relación implícita que se da en la totalidad del saber. La universidad es institución interdisciplinaria por excelencia, y esta fue la fisonomía que caracterizó la de Berlín durante gran parte del siglo XIX".

En efecto, en 1880, el por entonces rector de la Universidad berlinesa, en un discurso, se opuso a los que de acuerdo con la obra napoleónica de separar las ciencias de las letras, también en la Universidad de Berlín proponían la división de la Facultad de Filosofía en estudios literarios y científicos. El rector del momento citó las palabras que el gran fisiólogo, profesor de la Universidad de Berlín, E. du Cois Reymond (1818-1896) había escrito contra la idea napoleónica: "El estudio exclusivo de las ciencias naturales, al igual que cualquiera otra ocupación exclusiva, reduce el círculo de las ideas. Las ciencias naturales limitan la visión a lo que esté inmediato frente a nuestros ojos y a nuestro cercano alcance; a lo que nos aporta la experiencia directa de nuestros sentidos. Las ciencias naturales distraen la mente de lo general y de las especulaciones menos ciertas, de manera que se pierde el hábito de moverse en el firmamento de lo indeterminado. En cierto sentido, esta parece ser tendencia justa, pero no cabe duda que cuando las ciencias naturales se convierten en maestras exclusivas, la mente se empobrece de ideas, la imaginación se despoja de vida y el alma de sensibilidad. De resultas, visión estrecha, seca y árida, dejada a la vez de las Musas y de las Gracias".

Tímida reacción en favor de la unidad institucional universitaria la hubo en Francia hacia fines del siglo XIX, cuando Liard, en infructuoso esfuerzo por desasir la universidad gala del deshecho profesionalista napoleónico, apeló, en sintonía con la mente alemana, a la urgencia de enrutarla por la unidad de las ciencias porque la ciencia es una, sin pretender separarlas por ramificaciones profesionales. Se discutía por entonces la Ley del 12 de julio de 1875 en procura de la educación superior libre contra el verticalismo napoleónico. Al soplo de nuevos vientos de libertad, en noviembre de 1873 los obispos y las fuerzas católicas de Francia crean comités que hagan posible la creación de universidades católicas donde los altos estudios puedan vivir inmunes del intervencionismo oficial.

Uno de los objetivos que entonces se buscaba, dice Pierre Henri Prelot, era retornar al espíritu de la universidad medieval, en dos sentidos: la multiplicidad y diversidad de los estudios – pluridisciplinariedad-, en contraste con la cerrazón de las facultades únicas de la Universidad Imperial, y como emanadas de la unidad -interdisciplinariedad- de la ciencia.

Similar intento se dio, también en Francia, en 1911. Aludo a la intervención parlamentaria de M. Charles Dupuy al deplorar que en su país "la palabra universidad es sólo una palabra (...) porque no hace referencia a organización alguna cuyos elementos sean todos interdependientes y las partes sientan ser órganos del mismo todo. Cada uno obedece a sus propias inclinaciones; los hombres de las leyes y los hombres de las letras forman grupos separados, y en cada una de estas facultades los especialistas crean grupos cerrados, por no decir enemigos de los otros. Es de todos sabido que en la Sorbona, por ejemplo, existe un grupo de historiadores y otro de filósofos entre los cuales media muy escaso contacto e interacción. En el presente, la especialización es reina suprema".

"Pero estas palabras no se aplican hoy sólo a Francia sino también a la situación de casi todas las universidades del mundo". "Napoleon past mort", dice GUSDORF en otra de sus obras. "Hay colmada evidencia de que la patología de la ciencia afecta la civilización contemporánea. La vieja noción de la unidad del saber ha fenecido y el grupo epistemológico es de toda la humanidad, disociación de la existencia humana en el mundo del presente. La crisis universitaria del decenio de 1960, que culminó en la revolución Francesa menor de 1968, fue paroxismo de desespero y utopía que develó la quiebra de las antiguas instituciones y la necesidad de remodelar el espacio mental como un todo. Entre las confusas demandas de los airados estudiantes, la noción de interdisciplinariedad fue objeto de frecuentes menciones".

Con la visión retrospectiva -puntualizante de los trasuntos de interdisciplinariedad en pasadas concepciones unitarias del saber, en los acomodos curriculares, en las mentes de grandes pensadores, y en la organización de la universidad-, hemos vuelto sobre la idea de la tesis y de la antítesis, que encierran pronuncios de la síntesis interdisciplinaria que hoy se inicia.

Heidegger, en su enigmático y discutido discurso rectoral de 1933 en la Universidad de Friburgo de Brisgovia, dolorido de la acechanza hitleriana, manifestó nostalgia y deseos de la unidad institucional universitaria en torno a la convergencia de los conocimientos. Recogió palabras de su lección inaugural de 1929 a propósito de Qué es la Metafísica.

Hoy, la casi "repentina reaparición de esta noción" de unidad, ha hecho que "la palabra interdisciplinariedad figure en la agenda de la vida intelectual contemporánea". El concepto está aún "débilmente definido" y apenas insinuado en sus ejercicios. Sin embargo, se nos impone precisarlo y ponerlo en marcha:

Nos dice Piaget: "No tenemos por qué seguir dividiendo la realidad en estrechos compartimientos hidráulicos; ni en pandos estratos que corresponden a los aparentes límites de nuestras disciplinas científicas. Sentimos un impulso hacia la búsqueda de interacciones y mecanismos unitivos. La interdisciplinariedad ha llegado a ser el prerrequisito del progreso investigativo, de ninguna manera un lujo innecesario ni artículo mercable en baratillo. La reciente popularidad de los intentos interdisciplinares no se debe a caprichos de la moda, ni a sólo los imperativos provenientes de la complejidad de los problemas sociales. Parece resultar de internos devenires científicos".

Imperativos de la Interdisciplinariedad

De las fuentes que he recogido se desprende que varios imperativos militan en favor de las articulaciones interdisciplinarias:

Uno es el imperativo axiológico y epistemológico, procedente de la evolución misma de la ciencia. En Jaspers percibimos el anhelo de la universidad que vuela en pos de la universalidad del saber. Mas no del saber concluso y previo sino del saber en sí y del universo estructurado de la verdad total. No se trata de regresiva añoranza del pasado, si bien es cierto que también las ciencias tienen su historia y sus héroes que no pueden echarse al olvido. La inquietud ante la divergencia atética de los procesos científicos, moderno y contemporáneo, estimula la búsqueda del saber universitario unificado, o al menos de la acción convergente del saber y de las ciencias.

Luyten y Lonergan participan de similar inquietud. El primero, al anhelar tal unidad del saber - respuesta adecuada a la estructura propia del entendimiento, que es sintético y global-, pone la unidad como la gran función universitaria de hoy. Diríase, una meta ciencia, meta-disciplina o ciencia de la verdad misma. Ciencia que introduzca en la realidad el juego de necesarias conexiones de los datos. Ciencia que se extienda más allá de los límites fenomenológicos observables; que conduzca hacia cambios profundos en nuestro concepto de la realidad. Es el objetivo axiológico que Gusdorf señala cuando propone su concepto de transdisciplinariedad.

Otro es el imperativo pedagógico y, a la vez universitario pues la explosión y la rápida implosión de los conocimientos han originado la multi-disciplinariedad y la pluri-disciplinariedad en los currículos de secundaria y del nivel superior de la educación. Es el enciclopedismo curricular, improcedente para habituar la inteligencia del estudiante al ejercicio unitivo del saber. Retornemos a la búsqueda de currículos de veras interdisciplinarios que contribuyan a mitigar el fetichismo y la proliferación de títulos en el nivel superior de la educación.

Opina Vladimir V. Topentcharov que la "aproximación interdisciplinaria (interconexión profunda entre las diferentes disciplinas del plan de estudios) se impone por sí misma a causa del desarrollo de las ciencias y reduce la tensión frente al recargo de trabajo exigido por los estudios. Estimula, además, la lógica interna y ayuda a reducir el contenido de la enseñanza, con 'economía de tiempo', a la vez que facilita la mejor comprensión de los problemas y de los métodos usados por una disciplina o por un grupo de disciplinas". Por la interdisciplinariedad, que "respete la autonomía de las disciplinas", se moderniza la enseñanza sin necesidad de proceder a cambios radicales de los planes de estudio. "Por tales motivos, a más de otros, la tendencia interdisciplinaria está vigente en algunas universidades de avanzada", si bien es cierto que sus adeptos "no son aún suficientemente numerosos para influir de manera profunda". Con todo, "el futuro está de parte de la interdisciplinariedad".

La investigación especializada, en exceso departamentalizada y divergente ha producido óptimos frutos, pero también menguado el sentido de la unidad institucional universitaria, fraccionando -quizás en exceso- el mundo del trabajo. No ha tenido el éxito que de ella se esperaba para dar solución total y solidaria a los complejos problemas modernos de la sociedad.

Urge concebir y perfeccionar la metodología del trabajo interdisciplinario. Para lo cual mucho ayudará insistir no sólo en la investigación orientada al progreso de la ciencia en sí y sus nuevas aplicaciones, sino consagrar positivo esfuerzo a la investigación orientada a la solución de problemas concretos y vitales de la sociedad.

Con razón se piensa hoy en necesarios límites de las ciencias. Límites internos o límites externos a ella; límites de facto o límites de derecho -de jure- a su explosión, implosión y expansión dominante.

El profesionalismo minucioso es enfermedad del mundo moderno. Condescendientes en demasía se han comportado las universidades con la sociedad, al pretender prepararle

especialistas y técnicos con la exactitud micrométrica de las piezas intimadas por la maquinaria social del trabajo como empleo. Más requiere ella el profesional científico investigador en todos sus actos, capaz de las grandes síntesis provenientes de la concepción unitaria del saber. Así el profesional se tornará más crítico a la vez que plástico y adecuado a la gran movilidad laboral y social de nuestros tiempos.

Hay también un imperativo de orden cultural y ético en favor del acercamiento interdisciplinario.

A las claras, ciencia y tecnología -conjugadas hoy hasta hacerse casi imposible definir sus límites- tiñen con sus tonos el universo cultural de la humanidad moderna. Con ello han producido, se dice con razón suficiente, la desestructuración de las culturas tradicionales; la inversión y relativización de los valores culturales; el desarraigo de los individuos y los pueblos del seno de su propia cultura; la inautenticidad, la artificialidad y el mediatismo entre el hombre y su medio; el existencialismo de la vida y la ofuscación de las perspectivas trascendentales del hombre.

Sin embargo, por fuerza debe reconocerse la gestión cumplida por la ciencia y el valor de sus respuestas a muchas de las necesidades temporales y materiales de la humanidad. El binomio simbiótico de ciencia y técnica es expresión auténtica de aquella tendencia racionalista cuyos orígenes están en la Antigüedad; y que tras pausa expectante de algunos siglos, a partir de la revolución científica, con su aliado o efecto resultante de la industrialización, ha venido allegándose a todos los recodos del mundo, mediante el vehículo transmisor de la transferencia de la tecnología.

De resultas, la nuestra es civilización de ciencia y técnica a la cual se adhieren poco a poco todos los sistemas políticos vigentes. Aspiración justa, conviene declararlo, de los sectores más lerdos y lentos en el proceso de desarrollo. Pero nuestra civilización confunde el auténtico desarrollo con el desarrollismo impuesto por la nueva ideología rampante que lo iguala al progreso de la ciencia por la ciencia, de la técnica por la técnica y en la técnica, convirtiendo a éstas en la clave cimera del concepto de la cultura, promisorias sólo del incremento cuantitativo de bienes, en desmedro del desarrollo cualitativo de los pueblos.

Hemos desembocado en una civilización genuinamente urbana: el triunfo de la ciudad sobre el campo. La ciudad moderna, industrializada, es menguado arquetipo de la cultura real. En su textura y concepción, la ciudad de hoy conjuga todos los efectos y manifestaciones de la ciencia, la técnica y la industria. Es la victoria del consumo sobre la producción necesaria para la vida.

El esfuerzo interdisciplinario es estímulo hacia nueva forma de racionalidad, promisoría de cultura auténtica y humana. Es imperativo racional del hombre puesto al servicio de las más altas apetencias culturales.

Algo de este corte escribía Robert J. Oppenheimer (1904-1967) allá en los años sesenta, cuando tuvo a su cargo el Institute for advanced Study en la Universidad de Princeton: "Desde la historia hasta la biología, el gran arco de la ciencia está hoy a punto de abrasarse en gigantesco incendio; para lo cual debemos las universidades estar preparadas, no sea que se lesione nuestro equilibrio y se corra la vitalidad social... El receptáculo de todos los conocimientos a nuestra disposición, y las agencias a las que tanto saber hoy se les confía, están conformadas por comunidades de especialistas y no sólo por personas aisladas. El mundo de los conocimientos es enjambre de grupos, cada uno poseedor de gran saber, pero de apenas muy tibias relaciones con los dominios científicos circunvecinos. Hay aún una cierta especie de feudalismo, al estilo de las

guildas medievales, dentro del gran universo del saber. Algunos nexos de intimidad, de saberes comunes, de mutua comprensión, de clarividencia y de buena voluntad, mantienen afines a tantos grupos especializados, lo que vemos con halagüeña esperanza; pero también con mucho temor y melancolía por no ser, las dichas ataduras, suficientemente vigorosas".

Como quien dice, comenta a esto Ian Winchester, que por causa de la dispersión de los conocimientos, las ciencias, dejada cada una a su propio arbitrio, terminarán por destruirse, arrasando de paso la cultura total y los valores. Pero "a las ciencias -arguye Oppenheimer- ya les llegó el término de su inocencia" irresponsable. "Los científicos ya conocen su pecado".

Señalo, para concluir en este aparte, el imperativo social que es, a la vez, investigativo y práctico.

La investigación especializada y divergente ha producido óptimo frutos, pero también despiezado, quizás en exceso, el elenco de las profesiones y la organización social del trabajo profesional, sin lograr aún la atención debida a muy apremiantes problemas de la sociedad.

Hasta aquí este texto de Borrero, que es parte de la conferencia citada. Ahora repasemos el mismo tema, como aparece en:

Fragmento 2

Borrero A. The university as an institution today. International Development Research Centre. UNESCO Publishing. Ottawa/Paris, p115-119, 1993. Traducción del compilador.

Interdisciplinariedad

Los seminarios son el ambiente propicio para la investigación y la docencia mediante la transdisciplinariedad. Aunque el concepto de interdisciplinariedad no es nuevo, recientemente ha suscitado un interés renovado (Gusdorf 1963, 1977; Luyten 1970). La interdisciplinariedad debe ser sinérgica en cuanto que las interrelaciones del tema se refuerzan mutuamente conduciendo a un resultado que es mayor que la suma de las partes. Carton (1983, p. 34) asevera:

“Después de los años sesentas, el debate sobre la interdisciplinariedad se ha enriquecido considerablemente; prueba de ello es el Coloquio organizado por CEPES (Coloque sur l’interdisciplinarité dans l’enseignement supérieur en Europe, Bucharest, 1981) y por la UNESCO. Fue allí donde se estableció que la “Interdisciplinariedad tiene que ser definida con relación a la “disciplinariedad”, y que el primero debe entenderse como “una constelación en la que está involucrada más de una disciplina” y que también está localizada en los dominios de la investigación y de los contextos educativos.”

Una preocupación similar condujo a las conferencias y discusiones promovidas por CERI (1970).

Carton (1983) también dijo que la interacción interdisciplinaria “Puede ir de la simple comunicación de ideas a la integración mutua conceptos epistemológicos, de terminología, de métodos de procedimientos, de datos y la organización de la investigación y la enseñanza. A su turno un grupo interdisciplinario está constituido por personas que han recibido formación en

diferentes campos del conocimiento (disciplinas); cada persona posee sus propios conceptos, métodos, datos y palabras.”

Luyten (1970), con su visión histórica, Popovic (1988) y Oyen (1988), con actitud crítica señalan que la estructura de la universidad no siempre conduce o estimula los estudios interdisciplinarios. Popovic dice: “La atención de los círculos académicos se ha dirigido desde hace largo tiempo, a la atomización y ramificación de la ciencia y el arte, lo que incrementa la especialización de la educación superior. Al respecto encontramos una interesante contradicción en nuestras universidades: cada avance importante, cada paso adelante en la ciencia, y cada logro importante en el campo de las artes destruye las barreras y las diferencias entre esas ramas de la ciencia y el arte y entre las nuevas disciplinas; pero, a pesar de ello las instituciones tienden a dividir y a atomizar aún más el sistema de la educación superior mediante una elaborada red de especializaciones. Después de todo progreso o logro los científicos y los artistas se dividen en especialidades cada vez más estrechas, cada una con sus propias reglas, lenguajes y valores. El modelo curricular de las universidades obviamente pierde la oportunidad de iluminar los enlaces y conexiones entre los campos de conocimiento y consecuentemente conduce en la dirección errada. Esta es la expresión del retardo y la obstaculización de cualquier progreso.

Es importante notar lo siguiente: si no tenemos un sistema educativo que pueda asegurar la conexión entre experiencia y conocimiento, que no puede informar sobre tales vínculos...si tales datos siguen dispersos, como en el presente modelo de campos académicos (áreas, departamentos) ni siquiera podemos notar su ausencia. En estas condiciones ¿es posible dar cuenta completa acerca de nosotros mismos, del mundo en que vivimos, o simplemente seguimos comprobando nuestros propios dogmas?

Oyen (1988) agrega: “Un objetivo fundamental de la ciencia, que se refleja en la docencia y en la investigación es mostrar cómo la variación en los fenómenos bajo observación puede reducirse mediante la explicación. Sin embargo, la estructura de las instituciones científicas parecen ser disfuncionales al promover la formación de territorios disciplinares en los cuales sus habitantes deben que actuar como defensores contra los invasores y, no infrecuentemente, contra los más cercanos vecinos que compiten en un mercado de recursos escasos. Lo que tiene que ser explicado puede estar localizado en una disciplina particular pero la ciencia no es bien servida si el que explica tiene que pertenecer, por razones estructurales, a esa misma disciplina.

El reporte canadiense sobre educación universitaria (Smith 1991, p 69) lo dice en forma similar: “El asunto de la disciplinariedad es también de perplejidad. Mientras el conocimiento es organizado por disciplinas, raramente se aplica de esa forma en la solución de problemas prácticos. Tales soluciones tienden a demandar perspectivas que requieren más de una disciplina y a menudo requieren de equipos de individuos con diferentes tipos de habilidades. En la preparación de gente para la solución de problemas prácticos, por lo tanto, las universidades se enfrentan a la disyuntiva de cómo proveer una educación amplia con un aprecio por la aproximación interdisciplinaria, mientras que los temas se presentan organizados y enseñados entre límites disciplinares.

La interdisciplinariedad real significa algo más que enseñar varias materias conjuntamente. Es perfectamente posible encontrar disciplinas relacionables o disciplinas cruzadas en todas o en algunas materias del currículo. Esta disciplinariedad cruzada indudablemente produce mejores y más integrados resultados pedagógicos. Dos o más disciplinas se soportan mutuamente gracias a sus métodos comunes o a sus afinidades-interdisciplinariedad suplementaria-. También podrían fusionarse y conformar una nueva disciplina –interdisciplinariedad isomórfica- como en el caso de la bioquímica y tantas otras interrelaciones disciplinares. O ellas pueden asociarse en

forma conveniente para construir el eje de disciplinas de una profesión particular, tal como las disciplinas de las ciencias de la educación, de la administración, de la salud. Esta se conoce como interdisciplinariedad auxiliar. (Boisot 1970; Heckhausen 1970).

El estudio y solución de problemas complejos -el de la ecología, entre otros- mediante la interdisciplinariedad ayuda a prevenir la visión del problema solamente desde las disciplinas y las profesiones que trabajan en forma independiente sin que aparezcan consensos, ni estrategias de solución. Esta se conoce como interdisciplinariedad compuesta, dada la variedad de puntos de vista que deben ser tenidos en cuenta si se quiere arribar a soluciones exitosas.

Dado el gran número de situaciones conflictivas a las que las profesiones universitarias están enfrentadas hoy, las universidades deben estimular la práctica académica de la interdisciplinariedad como una estrategia para desarrollar las capacidades de comprensión de los estudiantes. “Aunque sea cierto que los programas interdisciplinarios abundan en las universidades es la disciplina la que sigue dominado el marco selección y promoción de personas para la confirmación del conocimiento” (Weiler 1991). Sin embargo, la “investigación interdisciplinaria es indispensable porque “responde en la forma más amplia a la realidad y prepara a los profesionales para el desarrollo de nuevos liderazgos” (Schlemper 1991). La interdisciplinariedad es “una respuesta a la atomización teórica y metodológica de la realidad. Es un estilo de trabajo, tanto en los aspectos teóricos como en la experimentación que descansa sobre una visión integradora y panorámica; si bien, esto no significa que se pierdan los perfiles específicos de cada disciplina” (Castro 1991). Solo mediante la interacción de las disciplinas podría haber una respuesta sana a problemas como los enunciados por Ki-Zerbo (1991): “Salud, nutrición, hábitat, educación cívica, y derechos humanos”.

Este compromiso social de las disciplinas y especializaciones es relacionado y enfatizado por Carton (1983, p. 36): “Si se considera la evolución interna del pensamiento científico se puede verificar un movimiento doble después del paso de unos pocos años: Uno, el de la creación de nuevas disciplinas en el límite de dos o más disciplinas preexistentes, y otro, a la inversa, la búsqueda de transdisciplinariedad por medio del uso de conceptos que son similares o los modelos o las estructuras. Este segundo movimiento se puede explicar por la demanda de los estudiantes para juntar la ciencia con las realidades socioeconómicas, en forma simultánea, por el deseo de ciertos entornos universitarios de salir del ghetto.”

Ambos movimientos explican la distinción que hace Carton entre interdisciplinariedad endógena y exógena. La primera se basa en la producción de nuevo conocimiento y persigue su ambición, más o menos explícita, de “Unión de la ciencia”. Esta es una meta legítima mediante la integración curricular y la promoción de nuevos tipos de investigación y de enseñanza por fuera de los cánones regulares. Sin embargo, los problemas de la sociedad, tales como el trabajo, el crecimiento urbano, la salud, el transporte, no encajan necesariamente en la universidad. El tratamiento de estos problemas mediante la interdisciplinariedad es interdisciplinariedad exógena.

Todo esto hace pensar a la universidad sobre su contrato para la formación de los estudiantes, sobre su papel en “el conocimiento preparado para/con/por los profesores y estudiantes. De hecho, la universidad puede limitarse a aumentar el círculo de iniciados mediante una más amplia admisión de estudiantes y mediante la invención de nuevas fórmulas pedagógicas... todo esto realmente se expande cuando se da un cambio radical en los tipos de producción intelectual” (Carton 1983), y es importante que los estudiantes lo sepan. En vez de requerir la acumulación de cierta cantidad de conocimiento para obtener un título, la universidad debería descubrir lo que la comunidad requiere y dónde se necesita una ayuda. Es hora de renunciar al mito de la democratización de los estudios universitarios y más bien “la universidad debe

preocuparse más por su rol en la preparación de conocimiento democrático. Enunciando el asunto de esta manera y mirando desde esta perspectiva, la interdisciplinariedad tiene mucho más sentido.”

Los computadores dan soporte a la administración de la universidad moderna; si bien sus resultados a veces son discutidos, estos recursos son útiles para el trabajo interdisciplinario.

Nota: para las referencias se recomienda consultar los documentos originales

